

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESENS

Rec'd PCT/PTO 20 DEC 2004

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 09 JUN 2004

WIPO

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P803435/WO/1	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/02013	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 16.06.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 18.06.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B29C67/00		
Anmelder DAIMLERCHRYSLER AG		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.

2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

- ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 1 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  16.12.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  09.06.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Pierre, N  Tel. +31 70 340-2837  

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-11 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

3-6 in der ursprünglich eingereichten Fassung

1-2 eingegangen am 18.05.2004 mit Schreiben vom 14.05.2004

**Zeichnungen, Blätter**

1/1 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbaren **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/02013

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## **V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung
- |                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-6  |
|                                | Nein: Ansprüche    |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-6  |
|                                | Nein: Ansprüche    |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-6 |
|                                | Nein: Ansprüche:   |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

**1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:**

**D1:** EP-A-0 897 745 (MIKUNI KOGYO KK ;MATSUSHITA MITSUHIRO (JP))

24. Februar 1999 (1999-02-24)

**D2:** US-A-5 902 441 (BREDT JAMES F ET AL) 11. Mai 1999 (1999-05-11)

**2.1** Dokument D1 offenbart eine Partikel "*geeignet für*" die Herstellung eines dreidimensionalen Gegenstandes mittels schichtaufbauender Verfahren (Siehe Abbildungen 5 und 6 und Ansprüche 79 und 80) enthaltend :

- einen Kern aus mindestens einem ersten Material (Siehe Anspruch 1),
- eine erste Beschichtung des Kerns mit einem zweiten Material (Siehe Anspruch 1), das Polar ist (Siehe Absätze [0040] bis [0044]),
- auf den ersten Beschichtung eine zweite Beschichtung (Siehe Ansprüche 28 und 78, Abbildung 4 und Absatz [0104]),

von dem sich der Gegenstand des Anspruchs 1 dadurch unterscheidet, daß :

- die Dicke der ersten Beschichtung 0,1 bis 10% des mittleren Partikelradius entspricht,
- die zweite Beschichtung aus Tensid ist, deren Dicke einer Monolage des Tensids entspricht.

**Deshalb ist der Gegenstand des Anspruchs 1 neu (Artikel 33(2) PCT).**

**2.2** Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, die unregelmäßige Oberfläche der hergestellten Bauteile.

**2.3** Keine der zitierten Entgegenhaltungen zeigt oder legt die o. a. Lösung nahe, d. h. eine Partikel zu verwenden, wobei:

- die Dicke der ersten Beschichtung 0,1 bis 10% des mittleren Partikelradius entspricht,
- die zweite Beschichtung aus Tensid ist, deren Dicke einer Monolage des Tensids entspricht.

**Deshalb ist der Gegenstand des Anspruchs 1 erfinderisch (Artikel 33(3) PCT).**

**2.4** Der Anspruch 2 ist vom Anspruch 1 abhängig und erfüllt damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

**3.1** Dokument D2 offenbart ein Verfahren zur Herstellung eines dreidimensionalen Gegenstandes aufweisend folgende Schritte:

- Auftragen einer Schicht aus Partikeln auf eine Zielfläche (Siehe Spalte 5, Zeilen 13-29),
- Bedrucken eines ausgewählten Teils der Schicht, entsprechend einem Querschnitt des Gegenstandes, mit einer Flüssigkeit, in der zumindest Teile der Partikeln löslich ist, so daß die Partikel in dem ausgewählten Teil verbunden werden (Siehe Spalte 6, Zeilen 24-43),
- Wiederholen der Schritte des Auftragens und des Bedruckens für eine Mehrzahl von Schichten, so daß die verbundenen Teile der benachbarten Schichten sich verbinden, um den Gegenstand zu bilden (Siehe Spalte 6, Zeile 67 bis Spalte 7, Zeile 18),

von dem sich der Gegenstand des Anspruchs 4 dadurch unterscheidet, daß Partikeln verwendet werden, auf deren Außenfläche ein Tensid aufgebracht ist.

**Deshalb ist der Gegenstand des Anspruchs 4 neu (Artikel 33(2) PCT).**

**3.2** Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, die unregelmäßige Oberfläche der hergestellten Bauteile.

**3.3** Keine der zitierten Entgegenhaltungen zeigt oder legt die o. a. Lösung nahe, d. h. Partikeln zu verwenden, auf deren Außenfläche ein Tensid aufgebracht ist.

**Deshalb ist der Gegenstand des Anspruchs 4 erfinderisch (Artikel 33(3) PCT).**

**3.4** Der Anspruch 5 ist vom Anspruch 4 abhängig und erfüllt damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

**4.1** Dokument D2 weiter offenbart ein Verfahren zur Herstellung eines dreidimensionalen Gegenstandes aufweisend folgende Schritte:

- Auftragen einer Schicht aus Partikeln auf eine Zielfläche,
- Bestrahlen eines ausgewählten Teils der Schicht, entsprechend einem Querschnitt des Gegenstandes, mit einem Energiestrahle, so daß die Partikel in dem ausgewählten Teil verbunden werden,
- Wiederholen der Schritte des Auftragens und des Bestrahleins für eine

Mehrzahl von Schichten, so daß die verbunden Teile der benachbarten Schichten sich verbinden, um den Gegenstand zu bilden (Siehe Spalte 1, Zeile 51 bis Spalte 2, Zeile 4),

von dem sich der Gegenstand des Anspruchs 4 dadurch unterscheidet, daß Partikeln verwendet werden, auf deren Außenfläche ein Tensid aufgebracht ist.

**Deshalb ist der Gegenstand des Anspruchs 3 neu (Artikel 33(2) PCT).**

- 4.2** Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, die unregelmäßige Oberfläche der hergestellten Bauteile.
- 4.3** Der Gegenstand des Anspruchs 3 ist als erfinderisch zu betrachten (Artikel 33(3) PCT) aus demselben Grund wie im Absatz 3.3.
- 5.** Der Gegenstand des Anspruchs 6 ist als neu und erfinderisch zu betrachten (Artikel 33(2) und Artikel 33(3) PCT).
- 6.** Der Gegenstand der Ansprüche 1-6 ist gewerblich anwendbar (Artikel 33(4) PCT).

DaimlerChrysler AG

PCT/DE2003/002013  
P803435/WO/1Seite 5  
14.05.2004

Patentansprüche  
(Korrekturfassung)

1. Partikel für die Herstellung eines dreidimensionalen Gegenstandes mittels schichtaufbauender Verfahren enthaltend
    - einen Kern aus mindestens einem ersten Material
    - eine erste Beschichtung des Kerns mit einem zweiten Material, das polar ist,
    - auf der ersten Beschichtung eine zweite Beschichtung

d a d u r c h   g e k e n n z e i c h n e t ,

dass die Dicke der ersten Beschichtung 0,1 bis 10% des mittleren Partikelradius entspricht,

dass die zweite Beschichtung aus Tensid ist, deren Dicke einer Monolage des Tensids entspricht.
  2. Partikel nach Anspruch 1
- d a d u r c h   g e k e n n z e i c h n e t ,
- dass die erste und zweite Beschichtung in Wasser oder einer wässrigen Lösung löslich sind, nicht aber der Kern.

BEST AVAILABLE COPY